

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 11 MAY 2006

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>AR336WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> <span style="float: right;">siehe Formblatt PCT/PEA/416</span>	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE2004/000555</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11.03.2004</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>04.02.2004</b>
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC <b>INV. G03B1/48 G03B19/18</b>		
Anmelder <b>ARNOLD &amp; RICHTER CINE TECHNIK GMBH &amp; CO...et al.</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</li> <li>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</li> <li>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um                   <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </li> <li>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</li> </ol> </li> </ol>		
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I      Grundlage des Berichts</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II     Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III    Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV    Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V     Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI    Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII   Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII   Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags  <b>05.10.2005</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>10.05.2006</b>	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>             Europäisches Patentamt              D-80298 München              Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d              Fax: +49 89 2399 - 4465           </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Bähr, A</b>  Tel. +49 89 2399-2480	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000555

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

4-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1-3 eingegangen am 05.10.2005 mit Schreiben vom 04.10.2005

**Ansprüche, Nr.**

1-14 eingegangen am 05.10.2005 mit Schreiben vom 04.10.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000555

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1 - 14
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1 - 14
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1 - 14
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die von der Anmelderin genannte Druckschrift **D1: DE 85 31 946 U1** verwiesen, die als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird.

D1 offenbart eine Filmführung für eine Laufbildkamera nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (mit im Aufnahmestrahlangang der Laufbildkamera angeordnetem Bildfenster [5 in Figuren 4 oder 5] und einem an einer Greiferbühne [7, Figuren 3 und 5, dort als "Filmbahn" bezeichnet, die einen Durchtritt des Transportgreifers ermöglicht, siehe Absatz 2 auf Seite 5] angeordnetem Abstandsfenster [Andruckstein 16, Figur 3], zwischen deren einander zugewandten Filmebenen ein Filmkanal [siehe Film 2 in Figur 5] oder Filmspalt ausgebildet ist, durch den der Laufbildfilm 2 mittels eines Filmtransportmechanismus bewegt wird, wobei die Greiferbühne 7 am Bildfenster 5 abgestützt ist [siehe die jeweiligen Vorsprünge 12 bzw. 13 in den Figuren 3 bis 5, sowie die entsprechende detaillierte Beschreibung auf Seite 5 der D1).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Filmführung dadurch, daß der dem Abstandsfenster entsprechende Andruckstein 16 nicht am Bildfenster selbst zur Ausbildung eines zu einem Filmspalt verengten Bereich des Filmkanals abgestützt ist (sondern lediglich den Film selbst an Querstege 17 des Bildfensters 5 andrückt).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

2. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die beim Filmtransport infolge des Andrucksteins bei der konventionellen Filmführung entstehende Reibung zu reduzieren und eine höhere Präzision der Filmlage in bezug auf die Fokussierungsebene auch mit geringen Toleranzanforderungen zu erreichen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Aus der D1 lassen sich keinerlei Hinweise entnehmen, auch den dem Abstandsfenster entsprechenden Andruckstein zur Ausbildung eines konstanten Filmspalts direkt am Bildfenster anstatt nur indirekt über den Film selbst abzustützen, dies wäre ohne eine weitgehendes Umkonstruieren der bekannten Filmführung auch gar nicht in naheliegender Weise machbar, da ein über den Bereich des Andrucksteins im Bildfenster hinausgehendes Abstandsfenster in D1 gar nicht vorgesehen und wegen der andersartig (durch Andrücken des Films an Querstege des Bildfensters) gelösten Filmlagenfixierung dort auch nicht nötig ist.

3. Die Ansprüche 2 bis 14 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
4. Die gewerbliche Anwendbarkeit des Gegenstands der Ansprüche 1 bis 14 auf dem Gebiet der Kinematographie ist offensichtlich (Artikel 3(4) PCT).

05 10. 2005

(44)

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Filmführung für eine Laufbildkamera gemäß dem  
5 Oberbegriff des Anspruchs 1.

Zur Filmführung von Laufbildfilmen in Laufbildkameras ist im optischen Strahlengang des  
Aufnahmeobjektivs der Laufbildkamera ein Bildfensterausschnitt eines Bildfensters  
angeordnet, das die Größe der zu belichtenden Fläche der Einzelbilder des Laufbildfilmes  
10 bestimmt und dessen Filmebene die Filmebene einer Greiferbühne und eines in die  
Greiferbühne integrierten Abstandsfensters gegenübersteht, so dass zwischen den  
beiden Filmebenen ein Filmkanal zwischen dem Bildfenster und der Greiferbühne bzw.  
ein Filmspalt zwischen dem Bildfenster und dem Abstandsfenster zur Aufnahme des  
Laufbildfilmes ausgebildet wird. Der Filmkanal bzw. Filmspalt legt den Laufbildfilm in einer  
15 Bildebene fest, so dass ein konstantes Auflagemaß in Bezug auf das Kameraobjektiv und  
damit eine gleichbleibende Fokussierungsebene für den Laufbildfilm während der  
Belichtung der Einzelbilder gewährleistet ist.

Der zwischen dem Bildfenster einerseits und der Greiferbühne und dem Abstandsfenster  
20 ausgebildete Filmkanal bzw. Filmspalt ist dabei so bemessen, dass zum einen im Bereich  
des Bildfensterausschnitts die Fokussierungsebene bei der Belichtung der Einzelbilder  
des Laufbildfilmes erhalten bleibt und zum anderen weder ein Flattern des Laufbildfilms  
noch eine erhöhte Reibung zwischen dem Laufbildfilm und dem Rahmen des Bildfensters  
sowie der Filmebenenfläche der Greiferbühne und des Abstandsfensters auftritt, die zu  
25 Geräuschen, zu einer Beschädigung des Laufbildfilmes und zu einem erhöhten  
Filmtransportwiderstand führen würden. Zur Minimierung der Reibung an den  
Laufbildfilmen beim Filmtransport durch den Filmkanal und Filmspalt weist die  
Greiferbühne seitliche Gleitstege, auf denen der üblicherweise perforierte Rand des  
Laufbildfilmes gleitet, und das Abstandsfenster sogenannte Gleitstege auf, die sich  
30 beispielsweise in Bewegungsrichtung des Laufbildfilmes erstrecken und an der Rückseite  
des Laufbildfilmes anliegen, so dass der Laufbildfilm nicht vollflächig am Abstandsfenster  
anliegt.

Aus der DE 85 31 946 U1 ist eine Laufbild-Filmaufnahmekamera mit einen  
35 Filmführungskanal bildenden Führungsflächen bekannt, über die der Film in Zu- und  
Abfuhrbereichen zu und von einem Bildfenster und im Bereich des Bildfensters bzw.

zwischen dem Bildfenster und einer Filmandruckplatte gleitend geführt ist. Um eine minimale und gleichmäßige Reibung im Filmführungs kanal und damit ein leichtes Gleiten sowie eine minimale Beanspruchung und Beschädigung des Films beim Filmtransport auch bei starken Temperaturschwankungen sicherzustellen, weisen die Führungsflächen  
5 eine wellenförmige Oberfläche auf, wobei die Wellenberge und Wellentäler quer zur Filmlaufrichtung angeordnet sind.

Zum intermittierenden Filmtransport ist in einer Laufbildkamera ein Filmtransportmechanismus vorgesehen, der ein in einem Antriebsmodul angeordnetes  
10 Greiferschaltwerk aufweist, das mit einer oder mehreren Greiferspitzen eines einseitigen oder doppelseitigen Greifers durch längliche Öffnungsschlitze der Greiferbühne in die seitlich der zu belichtenden Filmbilder angeordneten Filmperforationen eingreift und den Laufbildfilm bei jedem Filmtransportschritt um jeweils ein Filmbild weiter transportiert. In der Stillstandsphase des Filmbildes greift mindestens ein Sperrgreifer durch eine Bohrung  
15 der Greiferbühne in die Filmperforation des Laufbildfilmes ein und sichert den Bildstand während der Filmbelichtung.

Zum leichteren Einlegen des Laufbildfilmes in eine Laufbildkamera ist das Antriebsmodul zusammen mit dem an der Greiferbühne des Antriebsmoduls abgestützten  
20 Abstandsfenster gegenüber dem Bildfenster verschieb- oder verschwenkbar, so dass der Filmkanal zwischen dem Bildfenster und der Greiferbühne und der Filmspalt zwischen dem Bildfenster und dem Abstandsfenster zur Aufnahme des Laufbildfilmes vergrößert werden. Die Verbindung des Abstandsfensters mit der Greiferbühne erfolgt über Justageschrauben, die das Abstandsfenster an der Greiferbühne abstützen, wobei das  
25 Abstandsfenster über einen oder mehrere Andruckhebel gegenüber der Greiferbühne angefedert ist. Dies hat zur Folge, dass die Größe und Parallelität des Filmspaltes über mehrere, bewegte Teile, nämlich über die Justageschrauben, die Anfederung und die mit dem Antriebsmodul bewegliche Greiferbühne sichergestellt wird.

Dies kann beispielsweise nach einem Verschieben oder Verschwenken des Antriebsmoduls zum Einlegen eines Laufbildfilms zu einer Vergrößerung oder Verkleinerung des Filmkanals bzw. Filmspaltes bzw. zu einer mangelhaften Parallelität der gegenüberstehenden Bildebenen des Bildfensters und des Abstandsfensters führen, so dass die Fokussierungsebene nicht in allen Bereichen des Filmkanals bzw. Filmspaltes  
35 gewährleistet ist bzw. eine zu starke Reibung des Laufbildfilmes auftritt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Filmführung der eingangs genannten Art anzugeben, bei der eine konstante, voreinstellbare Größe und Parallelität eines zwischen einem Bildfenster und einer Greiferbühne und/oder einem Abstandsfenster ausgebildeten Filmkanals bzw. Filmspaltes mit geringen Toleranzanforderungen gewährleistet ist.

5

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäße Lösung gewährleistet die Einhaltung eines konstanten, voreinstellbaren, parallelen Filmkanals und Filmspaltes zwischen dem Bildfenster und der Greiferbühne bzw. dem Abstandsfenster einer Laufbildkamera und damit die exakte Einhaltung einer Fokussierungsebene einerseits sowie definierter Reibungsverhältnisse andererseits bei geringen Toleranzanforderungen und dem entsprechend geringen Herstellungskosten.

15



05.10.2005

1

(44)

1. Filmführung für eine Laufbildkamera mit einer im Aufnahmestrahlangang der Laufbild-  
kamera angeordneten Bildfenster (4), einer am Bildfenster (4) abgestützten Greifer-  
bühne (5), zwischen deren einander zugewandten Filmebenen (40, 50) ein Filmkanal  
5 (7) ausgebildet ist, durch den der Laufbildfilm mittels eines Filmtransportmechanismus  
bewegt wird, und einem mit der Greiferbühne (5) verbundenen Abstandsfenster (6),

**dadurch gekennzeichnet,**

- 10 dass das Abstandsfenster (6) derart am Bildfenster (4) abgestützt ist, dass sich der-  
Filmkanal (7) zwischen den einander zugewandten Filmebenen (40, 60) des Bildfens-  
ters (4) und des Abstandsfensters (6) zu einem Filmspalt verengt.

- 15 2. Filmführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abstandsfenster  
(6) über mehrere als Abstandshalter ausgebildete Vorsprünge (61, 62, 63) an mindes-  
tens einer Anlagefläche (41 - 43) des Bildfensters (4) abgestützt ist.

- 20 3. Filmführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Greiferbühne (5)  
über mehrere als Abstandshalter ausgebildete Vorsprünge (51, 52, 53) an mindestens  
einer Anlagefläche (44 - 46) des Bildfensters (4) abgestützt ist/sind.

- 25 4. Filmführung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorsprün-  
ge (51, 52, 53; 61, 62, 63) Eckpunkte einer geometrischen Figur sind.

- 30 5. Filmführung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die  
Greiferbühne (5) und/oder das Abstandsfenster (6) über drei Vorsprünge (51, 52, 53;  
61, 62, 63) an der mindestens einen Anlagefläche (40; 41 - 46) des Bildfensters (4)  
abgestützt ist/sind.

- 5 6. Filmführung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste und zweite Vorsprung (51, 52; 61, 62) der Greiferbühne (5) und/oder des Abstandsfensters (6) auf einer parallel zur Bewegungsrichtung des Laufbildfilmes (3) verlaufenden Seitenkante der Greiferbühne (5) und/oder des Abstandsfensters (6) und der dritte Vorsprung (53; 63) auf der gegenüberliegenden Seitenkante der Greiferbühne (5) und/oder des Abstandsfensters (6) vorzugsweise mittig zwischen dem ersten und zweiten Vorsprung (51, 52; 61, 62) angeordnet sind.
- 10 7. Filmführung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Greiferbühne (5) und/oder das Abstandsfenster (6) über jeweils einen vorzugsweise als Steg oder flächenförmig ausgebildeten Vorsprung an der mindestens einen Anlagefläche (40; 41 - 46) des Bildfensters (4) abgestützt ist/sind.
- 15 8. Filmführung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Greiferbühne (5) und/oder das Abstandsfenster (6) über jeweils mindestens zwei auf jeder Seite der Greiferbühne (5) und/oder des Abstandsfensters (5) angeordnete Vorsprünge an der mindestens einen Anlagefläche (40; 41 - 46) des Bildfensters (4) abgestützt ist/sind.
- 20 9. Filmführung nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorsprünge (51, 52, 53) an der Filmebene (40) des Bildfensters (4) abgestützt sind.
- 25 10. Filmführung nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abstandsfenster (6) gegenüber der das Abstandsfenster (6) aufnehmenden Greiferbühne (5) angefedert ist.
- 30 11. Filmführung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abstandsfenster (6) über einen Andruckhebel (16) angefedert ist.
- 35

12. Filmführung nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Greiferbühne (5) Teil eines den Filmtransportmechanismus enthaltenden Antriebsmoduls (2) ist.

5

13. Filmführung nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Antriebsmodul (2) schwenk- und/oder verschiebbar im Kameragehäuse (1) angeordnet ist.

10

14. Filmführung nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Antriebsmodul (2) zum Einlegen eines Laufbildfilmes (3) in den zwischen dem Bildfenster (4) und der Greiferbühne (5) gebildeten Filmkanal (7) gegenüber dem Bildfenster (4) verschieb- und/oder verschwenkbar ist.

15